

УДК 547.562.4:621.89.099:66.094.3:[678.049.93+662.7]

Павловський Д.—ст.гр. ХО-51

*Національний технічний університет України „Київський Політехнічний Інститут”*

## **СИНТЕЗ І ЗАСТОСУВАННЯ АНТИОКИСНЮВАЛЬНИХ ПРИСАДОК В ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛАХ**

Науковий керівник: к.х.н., доц. Василькевич О.І.

Нафтові палива, є важливим джерелом енергії і немає сумніву, що цю роль вони збережуть на протязі найближчих десятиріч. Нафта разом з вугіллям забезпечують близько половини потреб планети. Очікується, що загальна кількість енергії яку використовує людство за 30 років, збільшиться приблизно в півтора рази.

Будучи універсальним і виключно зручним джерелом енергії, нафта в той же час являє собою потенційну загрозу для оточуючого середовища. При згоранні нафтопродуктів утворюється більшість забруднювачів атмосфери. Проте підвищена екологічна небезпека палива і його продуктів згорання представляє собою велику проблему. Рішення цієї проблеми може бути лише комплексним. Воно включає в себе розробку палива з екологічно покращеними характеристиками; розробку екологічно чистих транспортних засобів і двигунів, обладнаних пристроями для догорання та нейтралізації відпрацьованих газів та правильну експлуатацію паливно-мастильних матеріалів – застосування палива і масел відповідних марок, використання присадок які підтримують горіння палива в оптимальному режимі.

В даний час, однією із складових технічної культури експлуатації автомобілів та інших пристроїв які використовують паливо, є застосування присадок різного призначення. Важливість виробництва антиокислювальних присадок до палив, в нашій країні дуже велика, через відсутність їх асортименту і підвищення вимог до викидів двигунами внутрішнього згорання.

Якраз темою даної роботи є синтез високотемпературних антиокислювальних присадок на базі основ Манніха, удосконалення технології їх отримання, впровадження і широке використання в паливах та маслах. В більшості випадків, використання присадок являє собою також і велику економічну роль. Використання присадок до палива демонструє нам широкі можливості оперативно і гнучко впливати на якість палива та процеси горіння. Застосування присадок дозволяє, не розширюючи асортимент товарного палива, пристосовувати його під конкретні умови експлуатації. Крім того, використання присадок дозволяє швидко і при мінімальних затратах знизити кількість токсичних викидів транспорту. Для цього не потрібно великих капіталовкладень, проектування і будівництва нових установок, а витрати на придбання і застосування присадок до палива приносять швидкий екологічний та економічний ефект.

Покращення згорання палива супроводжується його економією, яка може досягати 10%, а в масштабах всієї нашої держави і особливо сільського господарства де забруднення навколишнього середовища особливо небезпечно, в зв'язку з накопиченням в продуктах харчування. Активне використання даних присадок призводить до зменшення викидів і витрати пального. Економія палива в свою чергу свідчить про зниження загальної кількості викидів продуктів згорання. Зменшення кількості викидів продуктів згорання в атмосферу за допомогою використання антиокислювальних присадок і є основною метою даної роботи.